浅析三维动画与虚拟现实技术

摘　要：三维动画与虚拟现实技术都是新型数字化技术的分支，具有程序化、虚拟化以及多样化等特征。三维动画与虚拟技术能够随着计算机程序开发逐步深入，保障了三维动画与虚拟现实技术的社会应用越来越广泛。基于此，本文结合两种技术实现的主要要点对国内三维动画与虚拟现实技术的实践进行探究，引导新技术开发与社会需求相适应。

关键词：三维动画；虚拟现实；数字化
中图分类号：TP391.9　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2017）11-070-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.11.021

文 / 林怡晓

引言

随着社会经济发展水平的不断提升，数字技术也不断创新。依托计算机技术为基础的新型技术研发逐步成为社会发展的主导动力，与社会发展的各方面关联性不断增强。其中三维动画与虚拟现实技术，就是新型数字化技术开发创新的代表，不仅能够将平面图像转换为立体画面，同时也扩大了画面自动化处理空间，为社会资源的深入开发提供了技术保障。

1. 三维动画与虚拟现实技术概述

1.1 三维动画技术

三维动画又称为 3D 动画，是计算机虚拟化程序开发的代表 [1]。首先，应用虚拟程序，按照图像构建比例设计虚拟动画物象；然后，按照物象调节尺寸，确定模型运动轨迹，确定虚拟摄影的运动和参数值的变化；最后，设定主体物象运动变化的外部辅助条件，如灯光、颜色等。自动化程序启动后，相关要素同时进行播放，就得到了相应的动画创作图像。与传统的二维图像变化相比，三维动画能够将正视图、俯视图、右视图三者结合在一起，实现动态画面的综合运用，使画面真实度和清晰度更高。随着三维动画技术研究的不断深入，三维动画创作的色彩搭配、人物形象构建能够更加饱满，应用范围也不断延伸 [2]。

1.2 虚拟现实技术

虚拟现实技术，就是我们所说的 VR 处理技术，该技术的实现，也是通过建立一个虚拟体验空间，融合多重信息交互内容，为体验者提供视觉、听觉、触觉等模拟式技术。虚拟现实技术将计算机内部程序与外部程序通过外部对接窗口，构成新型虚拟环境，实现了外部某一特定环境的“再造与重生” [3]。

与计算机单一运作的系统程序相比，虚拟现实技术，运用计算机传感器，将人的视觉、听觉、触觉三者有机结合在一起，使计算机程序的运动轨迹更加清晰，内部信息感知器随着体验者的身体反应而变化，就有感知多样性融合的特征。同时，虚拟现实技术运用系统程序，将真实世界中一切物体关联要素融合在一起，通过 VR 模拟的方式构建一个完整的现实画面，从而为其带来更广阔的信息交流渠道，具有程序体验性强、现实模拟性逼真的特征；此外，VR 技术在实践的过程中，将体验者的视觉接收空间，完全处于封闭的虚拟空间内，封闭式的虚拟结构方式，能够为体验者提供更加真实的画面体验效果，因此，虚拟画面的视觉性具有更完善的画面感。

1.3 两者之间的关系

三维动画与虚拟技术，都是计算机程序下的程序技术开发代表，两者既相互联系，又存在差异。

从三维动画与虚拟现实技术的相同点分析。两者都是借助虚拟程序进行画面处理、构建视听体验效果强的运行程序；同时，两种技术能够依照人类发展需求不断扩充其发展范围、实现信息资源的综合化程序开发，是在满足社会发展程序需求的基础上完成的，程序实践活动的开展都有较为明确的目的。例如：航空体验馆中 VR 技术的应用、电影画面中虚拟动画设计等，都是新技术应用的主要环节，具有综合性、实用性的特征。

从三维动画与虚拟现实技术的差异方面来看。首先，两个研究的方向不同，三维动画主要集中在画面处理上，而虚拟现实技术则更注重物体影像的还原；其次，三维动画设计要在原有画面基础上形态、样式等创新，而虚拟现实则更重视的场景的多维化体验；最后，三维动画的处理是某一物象的单一化处理，而虚拟现实则要从更多维的视角进行画面感知设计。由此可见，两种新技术的发展既有关联，又有差异，合理掌控技术的异同性，是新型技术不断进步的重要保障。

2. 国内三维动画与虚拟现实技术的发展现状

国内三维动画与虚拟现实技术的发展，从 20 世纪 80 年代逐步开始研究，21 世纪初取得初步成效，截止目前，我国三维动画与虚拟现实技术的发展已经实现了多渠道应用与综合探究。例如：3D 动画、三维平面处理技术、虚拟体验馆、图像仿真还原技术等，都是国内三维动画与虚拟现实发展的直接代表；但由于我国计算机技术的发展多重条件上的不足，在计算机程序技术研究上依旧存在着可拓展空间，在未来发展中依旧能够得到更广阔的探索，因此，国内三维动画与虚拟现实技术的应用与发展前景广阔。

3. 三维动画与虚拟现实技术在实际中的应用及未来发展趋向

3.1 三维动画技术的实际应用及未来发展趋向

3.1.1 平面设计运用

平面设计中三维动画技术的应用，使画面处理单一要素更完善，动画人物的视觉效果性更强。一方面，三维动画程

序 PS 技术是现代平面处理中常用的画面处理程序。例如：设计师运用 PS 进行平面广告图形设计时，运用滤镜、模糊等技术，增强画面设计的结构综合特征，建立程序化的系统格局，开展画面结构设计，运用多维平面色彩融合，增强其结构画面成像优势，凸显画面中的主题人物；另一方面，三维动画采用系统性程序结构，进行平面设计图的规划，三维技术的运用有效整合画面中相关性要素，使画面色彩搭配自动化能力提升。现代系统程序处理中，画面色彩搭配按照一定程序运作，将会带来更全面的系统空间格局，将传统的二维画面转换为系统式的色彩搭配控制结构，能够达到增强画面设计效果的目的。

未来三维技术的发展，将进一步挖掘平面设计图形选择、与三维影像处理之间的关系，增添三维技术色彩、亮度、饱和度与平面整体分配程序，形成一个新的多元化的系统画面选择体，使现代系统处理的色彩搭配效果达到最完善。

3.1.2 影视制作应用

三维技术在影视制作中的合理应用，是现代影视作品画面处理的手段。一方面，影视制作中程序结构处理效果性增强。例如：影视人物设计，可以通过后期画面二次合成，实现影视画面处理的综合画面搭配效果明显突出；另一方面，三维技术的运用，能够精确影视作品后期处理片段间的连接效果。计算机程序按照参考依据，开展系统程序处理，将影视片段中的画面按照每一帧清晰选择、模糊性选择两重化对比，并对比效果最佳的影视处理方案，实现影视作品处理的综合化处理，新型画面处理结构的综合运用，为现代影视作品的研究带来更灵活的处理措施。

三维技术在影视制作中的应用，将实现三维画面处理技术的系统性规划，在现有技术之上增加其中三维技术的画面处理灵活度。例如：多重画面同时运作处理效果，系统研究将三维技术作为新技术研究的主要构成形式，为其带来更加广阔的程序研究信息，从而实现现代结构体系的综合式探索。这也是新技术与社会程序深入融合的直接体现。

3. 2 虚拟现实技术的实际应用及未来发展趋向

3.2.1 文化处理应用

虚拟现实技术与三维动画技术相比，更注重网络程序画面的还原，实现程序结构的综合式运转。虚拟现实技术这一还原优势，成为社会文化管理工作开展的主要技术应用依据。依据对书画作品中绘画内容的研究来看，研究人员依据绘画部分内容，采用虚拟三维坐标场景还原手段，能够恢复文化作品的整体。正是由于虚拟现实技术的这一优势，为现代文化样式恢复工作带来了更广阔的参考价值，实现现代文化处理技术处理精确度的提升。

虚拟环境信息的综合处理，将带来虚拟信息资源的综合处理，未来虚拟现实技术的综合应用，将逐步实现系统程序画面恢复、表情还原以及画面信息处理的文化处理程序，为现代社会文化的继承与发展提供技术保障。

3.2.2 计算程序开发应用

在计算机程序开发中，虚拟现实技术也发挥着重要作用。我们将计算机程序开发认为是虚拟现实技术母体的自身二次研发，虚拟现实技术中感官互动、信息系统化传导等优势，能够与计算机程序无条件融合，降低系统程序开发融合阻碍，这也是我们系统中多重资源综合利用的重要依据，将会实现现代多重化条件的有效应用。虚拟现实技术的利用，提升了程序开发的资源综合利用率，减少了计算机程序运作过程中新体系研发在后期应用中的过渡时间，适应了社会计算机研发技术系统高速开发与转变的需要。

在未来的发展过程中，虚拟现实技术在计算机程序中的应用，将进一步借助计算机程序的深入开发，扩大虚拟现实技术的程序体验范围，从视觉、触觉向着味觉体验、语言控制、心理影像反馈等领域拓展。计算机程序中虚拟现实技术的综合发展，将会为其带来更全面、客观的技术研究新领域，引导计算机程序开发过程中虚拟现实技术的综合应用，这也是进一步引导虚拟现实技术发展的重要条件。

3.2.3 教育课堂的应用

新型技术在社会发展中的巧妙融合是社会发展的主要动力，为社会新一轮的人才培养提供了充裕的动力支持。例如：教师可以通过虚拟现实技术，依据课堂教育内容，为学生设计相应的程序形式，真实性的画面图像将带来更真实色彩的画面搭配课堂效果，是现代系统设计中不可缺少的一部分，学生课堂体验的效果更完美。

虚拟现实技术在现代程序系统中的应用，为我国教育课堂带来了更充实的设计新体验，同时，虚拟现实技术的实践外部要素，在未来的发展中，将逐步缩减教育课堂虚拟现实技术应用的局限。如，应用虚拟眼镜代替全封闭的头盔，这样的技术设计转变，将会降低虚拟现实技术实际应用的投资成本，提升技术应用的广度，这是虚拟现实新技术与现代教育体系相融合深度拓展的重要标志。

结语

综上所述，三维动画与虚拟现实技术是现代数字化技术网络融合的创新代表。在此基础上，本文结合三维动画与虚拟现实技术的基础性理论，对两种技术有了初步了解，同时，融合新技术在我国发展的现状趋势，对三维动画与虚拟现实技术在社会各个领域中实际应用以及技术未来应用趋势进行探究，实现新技术与社会发展需要的相互融合。因此，过三维动画与虚拟现实技术的探究，是寻找到的社会发展开发新技术的动力支撑要素。媒

参考文献

[1] 余福召 . 浅析三维动画技术在艺术彩灯设计中的应用 [J]. 艺术科技，2017（07）.

[2] 马莹，冷琦 . 浅析几大要素在二维动画制作中的重要作用 [J]. 北方文学（下旬），2017（02）.

[3] 袁小雨，李和畅 . 动画美术设定中的扁平化包装风格浅析 [J]. 中国包装工业，2016（06）.

（作者单位：阳光学院）